

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Petr Lanzendörfer**

Studijní program: N2647 Informační a komunikační technologie

Studijní obor: 2601T013 Telekomunikační technika

Téma: **Vyhodnocení propustnosti bílých netransparentních materiálů**  
**Evaluation of transmission for white non-transparent materials**

Jazyk vypracování: čeština

## Zásady pro vypracování:

Bílé transparentní materiály vykazují malou propustnost ve viditelné oblasti spektra. Přesto lze ve viditelném spektru nalézt oblasti vlnových délek se zvýšenou propustností. Tyto oblasti pak rozhodují o barevné teplotě světla odraženého od povrchu. Pro vypracování postupujte podle níže uvedeného:

1. Popište souvislosti mezi integrální a spektrální propustností a odrazivostí.
2. Navrhnete experimentální sestavu pro měření propustnosti a odrazivosti.
3. Změřte propustnost a odrazivost vybraných vzorků dielektrických materiálů.
4. Analyzujte dosažené výsledky a uveďte jejich dopad na komunikaci ve viditelném světle.

## Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] Ramirez, R., Sevia, I., Sun, Z.: Optical Wireless Communications. CRC Press, 2008, ISBN 978-0-8493-7209-4
- [2] Lee, M.: Optics for Material Scientists. CRC Press, 2020, ISBN 978-1-77188-757-1
- Watzke, M.: Light: The Visible Spectrum and Beyond. BDL Press, 2015, ISBN 978-1-63191-006-7

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.**

Datum zadání: 01.09.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

---

prof. Ing. Miroslav Vozňák, Ph.D.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.  
*děkan fakulty*